

ALBERT FERENC

(Budai, majd egri csillagász, meteorológus és ismeretterjesztő.)

Dr. ZÉTENYI ENDRE

Származás, fiatal évei

Kortársai úgy emlékeznek meg róla, mint lánglelkű, eleven kedélyű, sokoldalú műveltségű férfiuról, aki idegen származása dacára rajongó magyarrá fejlődött.

Abban az időben egyes családoknál divatos volt az előnév használata. Bár Albert Ferenc sajátkezűleg írott leveleiben, kérvényeiben nem használta, de nyomtatásban megjelent írásainál mindig szerepel az előneve. Innen következették életrajzírói a család tiroli eredetét. Apja Monte Degoi Albert József a császári hadsereg tisztje, a Pesten állomásozó 32. sz. gyalogezred hadnagya volt. A napoleoni háborúban ezredével együtt nyugat felé sodródott még 1810-ben, s csak 1814. évben tér vissza Franciaországból, mint gránátos főhadnagy.

Albert Ferenc édesanyja — apja hadbavonulása után — átmenetileg Karinthia székhelyére *Klagenfurtba*, szüleihez költözött. 1811. január 1-én itt született a kis Albert Ferenc. A háborús évek alatt anyja a gyermekével Klagenfurtban maradt. Ide sietett a háború elcsendesedése után 1814-ben az édesapja is, aki gyermekét csak 3 éves korában láthatta meg. De a katonaélet ismét más városba szólította az édesapát, mégpedig Milánóba, ahová a családja is követte. Az elevenesű, fogékony értelmű gyermeket az édesanyja hamar tanulásra fogta, 4 éves korában már ír-olvas a kis Ferenc. Tudását leleményességével is gyarapította. Mivel nyilvános iskolába nem járhatott, házitánítót nem volt módjukban fizetni, a kisfiú segített magán. Ugyanazon folyosó másik lakásában apja katonatársa, egy jómódú kapitány lakott, aki egyetlen fiának kiváló nevelőt tartott. Albert Ferenc megfigyelte, mikor megy a nevelő a báró fiához, akkor az ajtóhoz lopózkodott, s úgy figyelte, hallgatta az oktatást. A kapitány tudomást szerzett Albert Ferenc hallgatóságáról és fölhatalmazta, hogy fia tanítási óráira bemehessen, és ott az oktatást hallgathassa. De a kapitányt hamar másfelé vezényelték, az ingyes tanulásnak végeszakadt. Ekkor apja egy káplárja folytatta a kisfiú tanítását. Édesapját 1818-ban Bécsbe helyezték át, hova anyja is követte. A gyermek azonban Klagenfurtban maradt a nagyszülőknél, ahol a már megkezdett elemi iskolát látogatta.

1820-ban Albert József, mint toborzó parancsnok Egerbe került családjával. Albert Ferenc, ki eddig német nyelvű elemi iskolába járt, Egerben a magyar nyelvű iskolát nem látogatta, otthon, magánúton tanulgatott tovább. Apja — követve a családi hagyományt — fiából katonát akart nevelni, elsősorban a hadi tudományokra fogta. De fia inkább a matematika, a természettudományok felé vonzódott.

Albert édesapja Egerben közeli ismeretségbe és barátságba került Tittel Pállal, az egri Csillagda képzett igazgatójával. E barátság az ifjú Albert Ferenc életére, sorsára döntő jelentőségű volt. Tittel keltette fel benne a csillagászat iránti érdeklődést. A nagyszerű eredmények a fejlődő gyermek képzeletét rendkívüli módon foglalkoztatták. A tanulásban buzdította, szakkönyvek juttatásával folyton segítette.

Tittel Pál, a kitűnő csillagász — miután egri terveit nem váltak valóra — 1824-ben elfogadta a Budára szóló meghívást, ahová az ottani tudományos egyetemi csillagvizsgáló igazgatójává nevezték ki. Eltávozása előtt feltette a kis Albert Ferencnek a kérdést: akar-e csillagásszá lenni? A fiú habozás nélkül igennel felelt. Az apa egyelőre hajthatatlan maradt. Csak azután egyezett bele fia pályaválasztásába, miután a bécsújhelyi katonai akadémia fia felvételi kérését elutasította. Így került Albert Ferenc Tittelrel Budára, a budai Csillagdába. 1825. április 11-én az alig 14 éves fiút császári rendelettel segéddíjas gyakornokká nevezték ki. Június hó 1-én a kitűnő eszközökkel felszerelt csillagdában együtt kezdték meg a működést. Éjjelről-éjjelre folytatták az észleléseket, hetekig le sem vetkőztek, rendszeren nem aludtak, csak ülve „szundikáltak” keveset. Fiatalos hévvel és hatalmas akarattal feküdt a tanulásba is. Ugyanazon év augusztusában a pesti egyetem bölcsészeti karán az „összes mennyiségtani tudományokból fényes sikerrel vizsgázott.”

Micsoda boldogság tölthette el az új csillagászt, amidőn még ez évben, augusztus 18-án hajnalban új üstököst fedezett fel, mely október 24-ig volt látható. Sokat, „felelte sokat” észleltek és számoltak.

A fiatal csillagász nevét Pest-Buda hamar megismerte, még József nádor is „kegyességgel” halmozta el. De felfigyeltek munkájára a tudományos élet kiválóságai is. Albert Ferenc ezután a *csillagászatot* tanulmányozta behatóan, mivel már alapos matematikai tudással rendelkezett, ami a csillagászathoz elengedhetetlen. 1829. szept. 9-én a csillagászból tett eredményes vizsgát az egyetemen. Tittel révén korra igen neves embereivel jut ismeretségbe. Széchenyi István is több alkalommal felkereste a gellérthegy Csillagdát, ahol Albert jelenlétében élénk beszélgetést folytattak az ország társadalmi, gazdasági és tudományos kérdéseiről. „Feledhetetlenek előttem azon órák, — írja Albert Ferenc —, melyekben e két ritka férfiú beszélgetéseit, mint fültanú végighallgathattam. E beszélgetések rám nézve az életbölcsességnek, a hazaszeretetnek és nemes tettvágyaknak valódi iskolái voltak.” Ilyen találkozások alkalmával Széchenyi a magyar nyelv tökéletes elsajátítására serkentette Albertet, aki az intelmet meg is fogadta, s a még túlnyomóan németül csevegő Pest-Budán hozzákezdett

a magyar nyelv alapos tanulmányozásához. Két év múlva már magyarul írta csillagászati cikkeit a Közhasznú-Esmeretek Tárába.

Az 1831. év gyászt hozott Buda és Pest lakóira, a gyászolók közé tartozott Albert Ferenc is. Mesterét, Tittel Pált gyászolta. Augusztus 12-én még Albert Ferenc kíséretében, az I. Ferenc nevű gőzhajón vendégeskedett Tittel. Innen hazatérve a júliusban Pest-Budán kezdődő kolera nyomai mutatkoztak rajta. Tittel augusztus 26-án Albert Ferenc karjai között elhunyt. 1868-ban megemlékezést is ír Tittelről. Hat évet töltött közvetlen közelében. Bölcs nevelőjének, szakavatott tanítójának ismerte el. A Gellérthegy csúcsára épített csillagdában sokszor éltek át időjárási viszontagságokat, elszigeteltséget, nélkülözéseket. Írásaiban vallotta, hogy szülei után Tittelnek köszönhet életében legtöbbet.

Albert, a kutató csillagász

Tittel halálával az alig 20 éves Albert Ferenc életének egy korszaka, az ifjúkora zárult le. Mestere kezéből kihullt a távcső. Napok alatt férfivá érett s a Csillagda gondjai fiatal vállaira nehezedtek. Fiatalnak és „készületlennek” tartották ahhoz, hogy a vezetői állás betöltésénél reá gondolhassanak. Az egyetemi tanács azért olyan javaslatot szerkesztett, hogy a csillagvizsgáló műszereit — a legszükségesebb eszközök kivételével — vegyék zár alá, s mindennapi teendők ellátásával a „practicans stipendiatus”-t, Albert Ferencet bízták meg — helyettes csillagász minőségben. Így vette át a húszéves ifjú a csillagda vezetését. Ez idő alatt rendkívül sok önálló megfigyelést végzett, gyakorlatát roppant fejlesztette.

Ettől kezdve a naptárak szerkesztését is egyedül végezte. Szep-temberben a csillagdánál régebben rendszeresített adjunktusi állás elnyeréséért folyamodott. Gyakorlati képzettségén kívül hivatkozott mintegy 8 000 (nyolcezer) megfigyelésre, amit már egyedül végzett. A magyar nyelvben már kellő jártasságot tanúsított, gyakorolta a latint is. Az egyetemi tanács foglalkozott Albert kérésével. Bár a felkészültségéről már jobb véleménnyel voltak, kérését azzal utasították el, hogy az adjunktusi állás teljes végzettséget kíván, a kérelem teljesítésére csak tanulmányai teljes befejezése után kerülhet sor. Albert 1833. februárjában ismét előáll kérésével. Most már 10 000 megfigyelésről tesz említést. Mivel latinul még nem tud eléggé, kéri, hogy szigorlatát magyarul, vagy németül tehesse le. 1835-ben a pesti egyetem bölcsészeti karán újabb szigorlatot tett, s április 8-án a *bölcsészeti tudományok „tudorává”* (doktorrá) avatták.

Időközben a Tittel halálával megüresedett igazgatói állás betöltésére is gondolt az egyetemi tanács. 1832. szeptember 19-én érkezett meg az engedély Bécsből, melynek alapján az állásra pályázatot hirdettek. Pályázók: Mayer Lambert Ferenc, a bécsi obszervatórium adjunktusa, — Weisse Miksa, a krakkói csillagvizsgáló igazgatója, — Kreiel Pál milánói csillagvizsgáló, mindhárman osztrák születésűek. Az egyetem tanácsa Mayer mellett döntött, akinek az igazgatói kinevezése

1835. március 10-én érkezett meg, s nevezett az igazgatói állást május végén foglalta el.

Mayer munkássága az obszervatórium életében tudományos szempontból nem sok eredménnyel járt. Nagybbszerű csillagászati megfigyeléseket alig végzett, működése leginkább meteorológiai megfigyelésekre korlátozódott. Pedig ez az év a csillagászat történetében kimagasló volt, a Halley-üstökös teljes díszében ragyogott. Az Ofner-Pester Zeitungban Mayer csupán megemlékezik azokról a jelenségekről, amelyeket a Halley-üstökös átvonulása alkalmával a gellérthegyi obszervatóriumban figyeltek meg. Az észleléseket augusztus 30-tól szeptember 23-ig végezték. Mayer nevével csillagászati vonatkozásban az Astronomische Nachrichtenben 1846-ban találkozunk az akkor felfedezett Neptun bolygóval végzett néhány megfigyelésével kapcsolatban. Annál behatóbban foglalkozott Mayer a meteorológiával. Megfigyeléseit a Tudományos Akadémia is kiadta. Bizonyára ebben az időben szerzett gyakorlatot a meteorológia terén Albert Ferenc is, amit itt Egerben szépen gyümölcsöztetett.



Mit végzett időközben Albert Ferenc? Mayer mellett, mint segédcsillagász ügyködött. Igyekezett az obszervatórium könyvtárát is gyarapítani. 1824. márciusában a Kilián György könyvkereskedőtől rendelt könyvek számláját nyújtotta be. A helytartótanács a megrendelt könyvek utalványozását engedélyezte ugyan, de érvényt szereztek ezután annak a rendelkezésnek, mely szerint a csillagvizsgáló évi könyvbeszerezési átalányát a költségvetésből törölni kell.

1834-ben megnősült, feleségül vette nemes Hollner Krisztinát, akiről Albert életrajzírói mint szellemdús, jómodorú asszonyról emlékeznek meg.

Az 1835-ben megszerzett képesítés tudatában az egyetemi tanács Albert régi kérését teljesítette, 1836-ban kinevezik az adjunktusi állásra. Fizetése ekkor 600 Ft volt, melyet két év múlva 800 Ft-ra emeltek. Albert felkészültségére, jó előadói készségére fényt vet az a körülmény, hogy hazánkat számos külföldi természettudományi konferencián képviselhette. 1828-ban Olaszországot utazta be. 1837-ben a német orvosok és természetvizsgálók Prágában tartott gyűlésén volt jelen. 1839-ben az osztrák császárság területét járta be. 1841-ben a magyar bányavárosokat járta sorra. Felfelé ívelő pályáján fontos mérföldkövet jelentett 1841. A pesti egyetemre a csillagászat, a „kortan” s a felsőbb földmérés rendkívüli tanárává nevezték ki a 30 éves fiatal

tudóst, hol a nevezett tudományokat *ő tanította hazánkban először magyar nyelven*. Külföldi útjait ezután is folytatta. 1842-ben előbb Mainzban a német, majd Strassburgban a francia tudósok gyűlésén jelent meg küldöttként. Beutazta egész Németországot, Franciaországot, Svájcot. A mainzi vándorgyűlésen ismertette a gellérthegy-i obszervatórium történetét, külföld felé kiépítette a kapcsolatot, az intézet munkásságát a tudományos világ szolgálatába ajánlotta. Jól szerepelt a francia természettudósok gyűlésein is felszólalásával. A csillagvizsgáló katalógusából megállapítható, hogy az Albert által létesített külföldi kapcsolatok nem maradtak eredménytelenül, mert megérkeztek oda a bécsi, a pulkovói tudósítások, a modenai, milanoi, dorpati intézetek kiadványai.

A strassburgi gyűlés különösen nagy hatással volt rá abban a tekintetben, hogy ezentúl *ne csak művelje a tudományokat, hanem azokat kedvvel, szenvedéllyel, és sikerrel írásban és szóban népszerűsítse is*. Ez az elhatározás a későbbi „ismeretterjesztő” Albert Ferencben teljesedett ki.

1842-ben a fiatal egyetemi tanár és csillagász elegendő erőt érzett magában ahhoz, hogy tudásáról a nyilvánosság előtt, természettudósok körében itthon is számot adjon. A magyar orvosok és természetkutatók II. pesti gyűlésén a kettős csillagokról magasszintű előadást tartott. Felszólalását ekkor még bocsánatkéréssel kezdte, mentegette magát, ha nyelvhibákat követne el. „Remélem — mondá —, hogy a jövő gyűléseken áldott új hazám nyelvével már jobban, tisztábban, gyakorlottabban élhetni képes leendek.” Szavát beváltotta, évek múltával oly tisztán és ékesszólóan beszélt, és szónokolt, hogy nyilvános gyűléseken élvezettel hallgatták rögtönzéseit is, amelyek az „ékes-szólás” mintái voltak. Munkássága elismerésül 1843-ban a Természettudományi Társulat a tagjai közé választotta.

1847. január 16-án halt el édesapja, aki, mint nyugalmazott őrnagy, fia közelében Pesten telepedett le előzőleg.

Az 1848—49-i évek eseményei Albert életének második korszakát zárták le. A testben-lélekben magyarrá vált Albertet a budai nemzetőrsereg századosává nevezték ki. A császári seregek bevonulásáig élénken tevékenykedett minden nemzeti irányú megmozdulásban. Batthyány Lajos miniszterelnök 1847. szeptemberében erődítési munkálatok elvégzését rendelte el. Kinevezték az ott folyó feladatok rendjére és a munkások fizetésének folyósítására felügyelő bizottságba. Ennek a teendői szeptember 20-tól szinte egyedül reá s részben a vele együtt működő tabáni bíróra nehezedtek. Később a nemzetőrség írásbeli felszólítására a vár északi bástyáinak a megerősítését célzó munkák felügyeletét is elvállalta.

Az 1849-es események a gellérthegy-i obszervatórium környékét is a harci cselekmények színhelyévé tették. Áprilisban a magyar honvédsereg Buda felé közeledett. Ennek hírére Buda lakossága csapatos-tól áramlott az obszervatórium felé, hogy annak látcsöveivel a közelgő honvédeket szemlélje. Ezután az osztrák katonai „Comissió” a táv-

csövek használatát megtiltotta. Az egész területet lezárták, a távcsöveket csak az osztrák sereg őrsparancsnokai vehették igénybe. A háborús hurokvonal lassan szűkült a Gellérthegy körül. Az osztrák származású Mayer igazgató április 22-én éjjel álruhában elmenekült az obszervatórium épületéből, meg sem állt Ausztriáig. Elment anélkül, hogy adjunktusának egyetlen búcsúszót is szólt volna. Az obszervatórium őrzésének gondja-baja teljesen Albertra maradt. Ő a pusztulástól féltette a Csillagda drága műszereit. Szerette volna azokat biztonságosabb helyre szállítani. E tekintetben — az osztrák parancsnok tilalma ellenére — az egyetemi tanácstól, felettes hatóságától kért hozzájárulást. Választ nem kapott. Erre az osztrák parancsnoksághoz, nevezetesen Hentzi tábornokhoz fordult engedélyért az eszközök elszállítása céljából. Albertet azonban igyekeztek megnyugtatni, hogy az obszervatórium nem kerülhet veszedelmes helyzetbe. Május 4-én az osztrák védősereg a magyar huszárok közeledtére a Gellérthegyről levonult s a várba zárkózott. A hegyen megjelenő huszárok ott kitűzték a magyar lobogót. Utána egy ágyúüteget vonultattak közvetlenül a csillagvizsgáló elé. Albert az obszervatórium drága műszereire való hivatkozással az ütegállás elhelyezését kérte. A háborúban — sokszor minden nemesebb célt félretéve — a stratégiai helyzet dönt, Albert kérése nem teljesülhetett. Mit tehetett mást, megkezdte az obszervatórium műszereinek a leszerelését. A harci cselekmények fejtegetése, kritikája — főleg a hadilevéltár adatainak ismerete híján — nem lehet feladatom. Az események gyorsan követték egymást. A magyar és osztrák ütegek tüzelésbe kezdtek. Tizennyolc-fontos lövedékek hullottak a Gellérthegyre, az obszervatórium környezetére. Erős ágyútűz közben a csillagászati eszközöket Albert mások segítségével szétszedte és az épületben iparkodott biztonságos helyre tenni. Mivel május 5-én már az észlelőhelyen, sőt az Albert ottani lakóhelyén is rombolást idézett elő az ágyúzás, családja eltávolításáról is gondoskodnia kellett. Golyózáporban iparkodott őket a hegyről levezetni. Albert egyelőre maradt s folytatta a műszerek mentését. Az ágyúzás hevessége fokozódott, emiatt a honvédparancsnokság őt is távozásra szólította fel. Éjjel azonban a tűzszünet alatt ismét visszaosont, folytatta a mentési akcióját. Ebben a honvédek is segítségére siettek. Így telt el pár nap. De május 10-én már teljesen összelőtt falakat talált az obszervatórium helyén. A pincék, szobák, azokban a szekrények feldúlt állapotba kerültek. Könyvek, iratok összezúzva feküdtek szerteszét. Kelényi Ottó véleménye szerint a rombolás azért történhetett meg, mert a tudatlan tabáni csőcselék a honvédeket félrevezette, mondván, hogy a felszerelések az elmenekült Mayer osztrák származású igazgatóé voltak, aki az osztrák seregnek kémkedett is.

Budavár visszavétele után — Albert kérésére — őrcsapat vigyázott a megmaradt ingóságokra. De május 23-ra virradó éjjel ez az őrség is eltűnt, a megmentett értékeket újból feldúlták, kifosztották. A környék lakossága között még házkutatást is tartottak, amikor a tönkretett tárgyak kis töredéke visszakerült.

A harci cselekmények lezajlása után a minisztérium egyetemi bizottságot küldött ki helyszíni szemlére. Megtekintették a megmentett műszerdarabokat, június 16-án Albertet is kihallgatták. A történetekről Albert írásbeli jelentést is készített. A bizottság 2. ülésén, június 30-án eljárását igazoltnak látták, amit tanuvallomások is megerősítettek. A bizottság úgy vélte, hogy a műszerek megmaradt darabjai nincsenek biztonságos helyen, azok egy részét időközben Promontorra vitték, — ezért állandó helyről kellett gondoskodni. Július 9-én a maradékot leltározták, a kárt felbecsülték, Pestre szállították, ahol az egyetem Szerb-utcai részlegében helyezték el — szomorú letétbe.

Így ért tragikus véget egy korszerű csillagászati obszervatórium. Derékbatört egy fiatal csillagász szépen ívelő pályája is. Albert életének és munkásságának második korszaka, a gyűjtögetés, a csillagászati kutatás időszaka lezárult. De ami mind Albertre nézve, mind a magyar csillagászat fejlődésére nézve legnagyobb kár, odaveszett Albert évtizedes kutatási anyaga, több mint 10 000-et számláló, kincset érő észlelése.

A szabadságharc bukása után az elnyomatás időszaka következett. Július 27-én a „fegyveres felkelésben” való részvétel gyanúja miatt Albertet is letartóztatták a császári rendőrök. Kelényi B. Ottó munkája szerint Albert a vallomásában úgy nyilatkozott, hogy az erődítési munkálatok felügyeleti tisztét az akkor uralkodó „terrorizmus” hatása alatt vállalta. Mentegetni igyekezett magát. Mentségét csak részben fogadta el a hadbíróság. Sőt terhére rótták a nemzetőrségbe való belépését, s azt a tényt, hogy a csillagvizsgálóra a nemzeti zászlót kitűzhatték. Végülis október 17-én 1 évi várfogságra ítélték. De fogvatartása csak november 12-ig tartott, mivel az időközben megjelent amnesztia rá is kiterjedt. Állás és kenyér nélkül maradt. Hogy családját eltarthassa, elfogadta az osztrák császári sereg főparancsnokságának hiteles tolmácsa és fordítóvá való kinevezését.

Az egri útkeresés

Élete e nagy törése után *Egerbe* vezetett útja. 1851. április 15-én az egri érsek az itteni csillagvizsgáló igazgatójává tette meg, egyben a Lyceum könyvtárnokává és tanárrá is kinevezte. A fiatal tudós mint könyvtáros is megállotta helyét, vezetése alatt a 21 000 kötetből álló könyvtár állománya 50 000-re gyarapodott. Szép betűivel 21 nagy kötetre terjedő írott jegyzéket (katalógust) készített, melyek ma is a ki-mutatások alapját képezik az érseki könyvtárban. Más feljegyzés szerint [10] már 1851. februárjában megérkezett Egerbe. Tanári működését a főiskola filozófia fakultásán folytatta. Eleinte mint rendkívüli tanár a német nyelvet és az asztronómiát tanította. 1854-ben lett rendszer tanár (professzor). Nem taníthatta azonban másik kedvenc tárgyát, a matematikát. Emiatt el is keseredett. 1855. szeptember 1-én az érsekhez ilyen hangú beadványt írt: „... a könyvtárnak, Exelenciád ke-

gyes rendeleténél fogva reám, a mély hódolattal alulírottra bízott rendbeszedését befejezván és ezáltal több szabad időt nyervén, bátor-kodom jelenleg azon mély alázatosságú kérést kegyelmesség kegyes színe elé terjeszteni: miszerint az egri bölcséleti 'folyamban a mennyiségtan előadását reám ruházni kegyelmesen méltóztassék... E tan előadása egész életemben egyike vala a legkedveltebb foglalkozásaimnak..."

Igy kérelmez 1855-ben egy tudós tanár a tantárgya tanításáért. Majd így folytatja: „...ama Dekrétumban, mellyel kegyelmesség engem ideérkezésemkor szerencsétetni kegyeskedett, a mennyiségtan előadása, mint egyik tisztem különösen ki van emelve és érintve s szinte fájdalommal érzem, hogy engem ezen Exelenciád kegyes inteniója által egyenesen nekem szánt tisztebből egészen mostanáig ki-zárni jónak találtatott... [12]

Az itt előadottakból kitűnik, hogy megbízatásakor egyik fő munkaterületül a mennyiségtan előadását jelölték meg, s ezt az ígéretet vele szemben nem teljesítették. 1860-i feljegyzés szerint is csak német nyelvet tanított azon évben. Később mégis teljesülhetett a vágya, mert az 1870-i intézeti kimutatás szerint Albert Ferenc, a Specula vezetője, a Lyceumban tanít matematikát, fizikát, geográfiát, statisztikát és német nyelvet mint rendes tanár, az asztronómiát mint rendkívüli tárgyat adta elő. 1871-ben 60 éves korában tanári minőségéből nyugalmomba helyezték.

Mit végezhetett Egerben mint csillagász? Elgondolhatjuk, hogy a régi híres egri csillagászati obszervatórium is vonzotta ide. Fiatal korában itt kapta meg képzeletét a csillagos ég. Gyermeteg álmait felidézhetette és vonzotta a Lyceum tornya. De 5 évi vergődés után belátta Albert, hogy az elavult műszerekkel dolgozni, kutatni nem lehet. Ezért 1856. március 27-én beadvánnyal fordult Bartakovics érsekhez, nyújtson anyagi támogatást a műszerek felújításához. Leverten írja, hogy „jőhetne ide bárki, eredményesen nem tudna kutatni.” Tűrnie kellett némelyek méltatlan és bántó támadásait, hogy az egri csillagda némaságának egyedül ő az oka. Összesen 1800 pengő forintot kért a haldokló csillagda újjáélesztéséhez, amivel valamennyire használható állapotba lehetne hozni az intézetet. E beadványra az érsek a budai helytartótanács-hoz fordult, hogy engedjék át a gellérthegyi obszervatórium megmentett és használatlanul heverő műszereit az egri obszervatórium részére. A bécsi kormány az érsek kérelmét nem teljesítette. Az érsekség juttatásából csupán annyira telt, hogy 1858-ban 85 pengőforint erejéig némi javításokat hajtottak végre. Ezek alapján érthető, hogy itteni csillagászati munkássága igen szűk korlátok közé szorult, feljegyzésre egyetlen megfigyelését méltatta csupán, mégpedig — Eger földrajzi szélességének meghatározásához — a Sarkcsillag Egerből történő magasság-megállapítást. Ez volt itt valamirevaló csillagászati gyakorlati tevékenysége.

Volt idő, amikor Eger obszervatóriuma korszerű felszereléssel rendelkezett, akkor képzett csillagász nem akadt. Most készen kapta

hazánk leggyakorlottabb csillagászt —, az obszervatórium avult el; anyagi támogatás és megértés hiányában tétlenségre kárhoztattak egy nagyszerű kutatót.

Az obszervatórium felújításának a problémája évek múlva is kísértett itt. 1879-ben Konkoly — Thege Miklós ógyallai csillagász sorra látogatta hazánk hasonló intézményeit, köztük az egri is. Fájdalommal állapította meg a régi intézet pusztulását az érsekhez írott levelében. Az érsek válaszolt erre: — „Sajnálom, hogy nem tehetek semmit az új csillagvizsgáló berendezésére, mert jelenlegi jövedelmeim mélyen a kalcisai érsek jövedelme alatt maradnak.”

Tudományos ambícióit az akkori tudományos felfogás szerint a csillagászhoz közel álló munkaterületen, a *meteorológiai* megfigyelésekben élte ki. Ilyen irányú munkát a csillagászat mellett már Budán is végzett. 1825-től 1848-ig terjedő megfigyelései eredményét havonként rendszeresen közzé is tette az Ofner Pester Zeitung és a Pester Tageblatt című hírlapokban. Mivel Egerben a csillagászat nem köthette le munkaerejét, a Lyceum épületében a csillagdával kapcsolatosan már 1852-ben *meteorológiai megfigyelő állomást* rendezett be. Az árván maradt szél-zászló abból az időből származik, a felső kupola sarkában zörgeti a szél.

Albert Ferenc az észleléseket maga végezte. Megfigyelései eredményeit évenként az akkor megjelenő Eger című hetilapban közzé is tette rendszeresen „Az egri érseki csillagdában intézett légtűntetési észleletek eredményei” címen. De összefüggően közölte az alább ismertetendő „Heves és Külső Szolnok megye leírása” című általa szerkesztett könyvben is A csillagda meteorológiai adatközlései csak 1868-ban szakadtak meg, a hetilap sem közli az észlelések eredményeit. Az 1872. évi Meteorológiai Évkönyvből olvashatjuk, hogy Albert Ferenc dr., „...aki eddig az észleletek vezetését átvállalta, tanfelügyelővé történt kinevezése óta már nem küld be észleleteket.”

1868. után a Spekula a hallgatás homályába borult. A kirándulók, a kíváncsi tömeg csupán a Camera Obscura — annak kivetítése kedvéért — látogatta a Lyceum többrehivatott tornyát. Albert csillagászati tevékenysége elméleti fejtegetések és tanulmányok fogalmazására korlátozódott élete egri szakaszában.

Csillagászati és meteorológiai tevékenykedése mellett Albert Ferencet eddig alig értékelt oldaláról is be kell mutatnunk. Ma így fogalmazhatjuk meg ebből a szempontból, hogy Albert Ferenc az *ismeretterjesztő*, avagy a tudományok népszerűsítője. Cikkei, értekezései a külföldi tudományos intézetekhez is, de sajtóságos ízes nyelvezetével a nép felé is eljutottak. Lássuk hogyan?

Mind a napilapok, mind a hetilapok szívesen közölték írásait. Tárgyait legszívesebben a csillagászat köréből vette, ahol következetesen harcolt a tudatlanság és a babona ellen. De írogatott időjárási és földrajzi témákról is. Cikkei jelentek meg a már említett német nyelvű lapokon kívül — 1832. után magyarul is — a Jelenkor-ban, a Nemzeti Újságban. A Pesti Napló is igen sok írását közölte, (1857. 104., 105., 113., 134., 1860.: 158. számában), valamint az Idők Tanujában

(1860. 159. szám) is. Egerben ő alapította meg az Egri Értesítőt 1860. szeptember 1-én. Leginkább közgazdasági iránnyal indult, a forgalom, a közlekedés, az ipar közlönyeként akart a város gazdasági fejlődésén segíteni. Eleinte hetenként kétszer jelent meg, de december 1-től hetilappá alakult, mint a vármegye életének nyilvános közlönye. E lap utódja az „Eger” című lap lett. Ennek a tárca rovatában a népszerű, ismeretterjesztő cikkei egymást követik.

1863-ban „Hulló csillagok, tűzgolyók, meteorkövek” címen írt ismertetőt. Augusztus 8-át jelöli meg azon napok közül, amikor a hullócsillagok a legnagyobb számban jelennek meg. E cikk írásánál felhasználta az 1858. évi saját észleléseit is. Helyesen következtetett a hullócsillagok távolságára. A tűzgolyók jellemzésénél, számbavételénél a külföldi adatokat is sorra vette. Megmagyarázta a fényes nappal is látható tűzcsovák útjait. Ime, a napjainkban is sokszor visszatérő problémával neki is dolga akadt. Széleskörű adattára volt arra vonatkozóan, hogy a lehullott meteorkövek a különböző országrészekben hol találhatók, milyen korú az eredetük. E cikkben szöcszerint így vitázik a kételkedőkkel: „Igaz, hogy sokkal könnyebb kétleni és tagadni, mint észlelni és kutatni... s nem tudom mi ártott többet az emberi haladásnak, a bírálat nélküli hiszékenysé-e, mely mindent elfogad, vagy az orrfintorgató kétkedés, mely tényeket és elveket is tagad anélkül, hogy azokat alaposan nyomozná.” A hullócsillagokról a misztikus véleményekkel ellentétben azt vallja, „hogy apró világ- (égi) testek, melyek a bolygók sebességével a vonzás törvényeit követve a Nap körül keringenek. Ha ezen tömegek légkörünk határához érkezvén világítani kezdenek, felhevült töredékeiket hullajtják a Földre.”

E hetilapban azon meteorológiai adatait is közzé tette, amelyek a szél, légnyomás, csapadék és a levegő hőmérsékletének állapotára vonatkoztak.

1872. március 21-én ezen a címen értekezik. „Lehetséges-e valamely üstökösnek összeütközése a Földdel, s mik volnának ezen események következményei?” E cikk megírását így indokolta. „A hírlapok nemrég felriasztó tudósításokat hoztak egy üstökösről, mely állítólag oly közel jönne a Földhöz, hogy az lakosságunk létét is veszélyeztetné.”

A csillagászok tényleg jól kiszámították, hogy az úgynevezett Biela-üstökösnek újra a Föld közelében kellett volna megjelennie. Ez azonban nem következett be, mivel az üstökös 1846. januárjában kettévált, 13 év múlva, 1859-ben ismét megjelent a kettős üstökös, de annyira közel került a Naphoz, hogy megfigyelése lehetetlen volt. 13 év múlva megint esedékessé vált a feltűnése. (1872-re.) Ez a következtetés váltott ki a hiszékeny emberekben rémületet. Üstököst ugyan nem láttak, de hatalmas mennyiségű meteorit hullott a Földre.

Arról is van tudomásunk, hogy 1861-ben is találkozott Földünk egy üstököscsovával, anélkül, hogy ebből komolyabb veszély származott volna ránk.

Albert tulajdonképpen „interpellációra” válaszolt. Elég korszerűen magyarázta, hogy az üstökösnek szilárd magja nem lehet. Tagadta, hogy a találkozás veszedelemmel járna. Bizonyítékul említette, hogy a Föld 1819-ben egy üstökös „üstökén” haladt keresztül s nem ártott sem a Földnek, sem az embereknek.

1874. október 8-án a közelgő napfogyatkozásról írt tudományos értékű, de közérthető ismeretterjesztő cikket. A „tünemény” elvonulására vonatkozó számításokat ő maga végezte el. E téma kedvenc tárgyai közé tartozott. Már előbb, 1851-ben ismeretterjesztő, s egyben csillagász feladatot oldott meg, amidőn azon év júliusában soronlévő napfogyatkozásról értekezett. E cikk külön lenyomatban is megjelent. A folyamatot úgy ismertette, ahogyan az valójában végbemegy. Előadása különösen szemléletességével tűnik ki. A tudományos leírást népszerű fogalmazásban, logikusan, egyszerűen oldja meg. Tudományos kutatói minőségben lép elénk, amidőn táblázatban közli Európa 153 helységére nézve a napfogyatkozás kezdetét és végét, annak méreteit — saját számításai alapján.

Ismeretterjesztéshez a naptárak lapjain is alkalma nyílt. 1827. óta Tittel betegeskedése, majd halála után teljesen ő írta azokat. A Győri Naptárt 50 éven át szerkesztette. Dolgozott a Honi Vezérben, Ipar és Kereskedelmi Naptárban stb. A „Hajnal” című naptárban is ő szerkesztette az időszámítási részt. Közölte benne a holdfény változásokat, a csillagászati évszakok kezdetét, azon évben látható hold- és napfogyatkozásokat. De sodródik a babonás, „hagyományos” szokásokkal, amennyiben ismerteti az úgynevezett „uralkodó bolygót”. Megjegyzi azonban, „hogy ennek semmi okos alapja nincs.” Teljesen alaptalan Albert szerint azon évben (1864.) az a megállapítás, hogy mint uralkodó bolygót, a Vénust illeti meg a kormánypálca. E naptár úgynevezett arcképcsarnoka több neves író, költő, tudós életrajzát, köztük Albert Ferenc méltatását is közli arcképével. A naptár szerkesztője így ír Albertről: „Az ég és föld egy teljes bűvárának arcképével és életrajzával kívántam megismertetni a magyar közönséget, kinek nevét hírlapokból és naptárakból ismeri a nép, a magasabb látókörű tudományos világ pedig kitűnő tisztelettel emlegeti.”

Tudományos ismereteinek széleskörű terjesztéséhez a „Közhasznú Esmeretek Tára”-ban talált kiváló alkalomra a fentiekén kívül.

Benne, a megfelelő ábc-s sorrendben a Holdról hosszú ismertetést közölt. Leírta a tengely körüli forgását, földkörüli keringését. Meghatározásai ma is helytállóak („a sidericus holdnap azon időszak, mely alatt a Hold ugyanazon állócsillaghoz visszatér, amellyől elindult”). Meghatározza a periodicus, az anomalistikus, a gömbholdnap kiinduló pontjait, közli azok időtartamát is. Jellemzi a „holdrajzolatokat”, (felszíni viszonyokat). A holdtáblák alatt a Hold járását közli, melyek ismerete a tengerhajózásnál nélkülözhetetlenek. A holdfény-változás lényegét így fogalmazta meg: „Fő kútfeje ezen viszontagságoknak az, hogy saját világossága nincsen a Holdnak... Mikor a Hold a Nappal összeérkezik, (konjunktión van), egész homályos oldalát a Föld felé fordítja és ezért nem látszik. Ekkor nekünk hold-újságunk vagyon.” Továbbiakban „a holdingást”, a „holdfoltokat” tárgyalja. A kiemelkedő fényes részek mellett észrevételi az árnyékokat. Hegyekre következtet. „Karikahegyeket” emleget, melyek hihetőleg vulkáni eredetűek. Szörnyű „revolúciónak” kellett ott dühöngenie. Szerinte a Hold „tűzokádó” hegyei ma sem nyugodnának. Említi, hogy Kater angol hajóskapitány 1822-ben egy tűzokádó hegy „kírontását” látta a Holdon. Ő maga 1843-ban, szeptemberben tapasztalt hasonló tünetényt, mely 3 óráig látszott. (Kár, hogy ennek pontos felszíni rajzát, helyét nem közli.) Leírta a továbbiakban a Hold felszíne fizikai viszonyait, mivel légköre, vize nincs, az életlehetőséget kizártnak tartja. Magyarázta a holdfogyatkozásokat, adatokat közöl a Hold méreteiről.

Az N-betűs kötetben a Napot mint égitestet ismerteti. A távolságát az akkori idők leggyorsabban haladó testével, a kilőtt ágyugolyók sebességével szemlélteti. Megemlékezik az időszámításról is. Megkülönböztet „csillagnapot” és „polgári napot”. Ismerteti a napéjegyenlőséget, a napfordulókat, a különböző napállásokat, a totális és partiális napfogyatkozást, a napfoltokat, — a tengely körüli forgást ez utóbbiak haladásával bizonyítja.

Hasonló tartalmú ismeretterjesztő cikkei jelentek meg a „Szent István Társulat” enciklopédiájában, valamint az Akadémiai Értesítőben.

Élénk tudományterjesztő és szervező munkásságot fejtett ki a *Magyar Orvosok és Természetvizsgálók* vándorgyűlésein. Mint már említettük, 1842-ben a 2. pesti gyűlésen tartott először előadást. 1853-ban a rimaszombati XII. gyűlésen a Naprendszerrel s az állócsillagok távolságának meghatározásáról értekezett. Ezen alkalmak közül Albert Fe-

renc életére és munkásságára nézve az 1868. augusztus 21—29. között *Egerben* lezajlott nagygyűlés kiemelkedő jelentőségű. A találkozót egyik titkára és az összejövételről készült évkönyv szerkesztője Albert Ferenc volt. A 412 oldalas kiadvány nívós fejezeteket tartalmaz, benne 2 könyvomatú arckép, 2 színes, 2 könyvomatú tábla, 50 fametszet s egy földtani térkép is el van helyezve.

Albert az évkönyvben Tittel Pált, a mesterét méltatja kiváló cikkben. Megragadó képekben emlékezik meg róla — az életrajzban. Tittel érdemeinek az ecsetelése mellett saját magáról is véleményt alkot — illő szerénységgel. Szereti a képletes kifejezéseket: „... Az idő képzeletem egykor könnyen mozgó szárnyait megnyírbálá...” írja 1868-ban

A természetvizsgálók gyűléseinek gyakori látogatója, előadója, kedvelt népszerű alakja volt. Még rögtönzött előadásai is az ékesszólás mintái voltak. A debreceni gyűléssel kapcsolatban jegyezte fel egyik életrajzírója [8] a következő esetet. Egy kirándulás elmaradt. Az erre szánt időt ki kellett tölteni. Erre a célra műsoron kívüli előadásra kérték fel Albert Ferencet, aki két órán keresztül beszélt a nagyrészt nőkből álló hallgatóság előtt, — „humorának felcsillanó fényével világot derítve az ismeretlen titkokban.” — „Az ilyen előadás hasznát és nagy befolyását a művelődésre, a tudomány terjesztésére csak az képes fel fogni — írja Chyzer Kornél —, aki szemtanúja volt annak, hogy mily gyűjtőerővel bír az olyan ember, kit az ismeretek dús tárháza ápol és nevel.”

Az egri nagygyűléssel kapcsolatosan jelent meg legismertebb irodalmi műve *„Heves és Külső Szolnok egyesült vármegyéknek leírása.”* Írta és többek közreműködésével szerkesztette Albert Ferenc.

Előszóban a vándorgyűlés feladatáról írt. Az összejövétel fő célja, hogy a „mai korban bámulandó módon fejlődött és éppen azért a nemzetek anyagi jólétének egyik leghatalmasabb emeltyűjévé vált természettudományokat édes hazánkban és életrevaló derék nemzetünk között is honosítsák, terjesszék és számukra minél több tehetséges munkást nyerjenek.” Bírálta a régi közoktatási állapotokat, amidőn így írt: „... a természettudományok hazánkban mily ki nem elégitőleg taníttatnak. Hogy e tudományok hazánkban meggyökerezhettek, abban nagyrésze volt a kiváló tudósok sorozatos vándorgyűlésének.” Továbbá azt jelöli meg célul, „mely szerint azon megyék természeti leírását egy-egy nagy gyűlés felveszi tervei közé, már amelyik megyében az összejöveteleket rendezik.” Így érthető, hogy a földrajz-tudomány területén is említésre méltó kutató és ismeretterjesztő munkát végeztek. Az egész mű 7 fő szakaszra oszlik. Az első rész a kettős megye földrajzi viszonyait tárgyalja, amit szintén Albert Ferenc írt. Munkája megírásához gazdag, „kútforrással” rendelkezett, főleg Hunfalvi Pál írásait használta fel, de személyesen is sok adatot gyűjtött, pl. több magasságmérést hajtott végre. Az éghajlati viszonyokat elsősorban a 17 éven át saját maga által Egerben észlelt adatok alapján dolgozta ki. Ebből a leírásból derül ki, hogy Szolnok megyét miért nevezték abban az időben „Külső Szolnok” néven. Albert előadása szerint Szolnok vármegye főispánjai másfél évszázadon át egyszersmind erdélyi vajdái is voltak. E főurak Erdély belsejében laktak, a tőlük messzebb eső magyarországi Szolnok megyét „Külső” jelzővel látták el, hogy a Szilágyságban elterülő Szolnok megyétől megkülönböztessék.

A természeti viszonyokat kritikával ismerteti, élesen elítéli a gondtalan erdőirtást. Leírásában vitát folytat a csapadék évi mennyiségének, s a megye erdősítésének az összefüggéséről Bécsi János nevű szolnoki orvossal, aki az időjárás szolnoki adatait jegyeztette fel rendszeresen. Albert Ferenc véleménye szerint a terü-



let szárazságának leküzdéséhez a fásítással szemben a csatornázásnak s az öntözésnek legyen nagyobb szerepe.

A tanulmány részletes adatokat közöl továbbá a mezőgazdaság, az ipar és a közművelődési állapotokról is. Eger város leírásának külön szakaszt szentel, benne a Lyceumról, a könyvtárról bőven megemlékezik.

Szakkönyvei, tanulmányai is termékeny szakíróra vallanak. A lyceumi bölcsészkar hallgatók részére „mennység- és természettani földrajz könyvet” írt 1863-ban, melyet könyomattal sokszorosítottak. A csillagászati részből jellemzésül csupán egy-két mondatot idézek: „A természetben nincsen, ami abszolúte nyugodnék, minden a mozgásnak örök törvényei alá esik. Egyetlen egy mozdulatlan pont sincs az egész nagy világterben.”

Irodalmi munkásságát — az említetteken kívül — még a következő cikkek tanúsítják:

1. Allgemeiner Briefesteder. Pesth 1842.
2. Neuestes polytechnisches (!) Recept. Taschenbuch. (Leipzig und Pesth 1845.)
3. A napfogyatkozásról. Eger, 1851.
4. A naprendszeréről. Eger.
5. Magyar nyelvtan. Eger, 1853.
6. Német nyelvtan. Eger, 1853.
7. Huldigungsgruss. (1854.)
8. Freudengruss. (1854.)
9. Magyarország államtana.
10. Kéziratban megmaradt a német irodalom története.
11. Az erőműtan kézikönyve.
12. A szakcsillagászat kézikönyve.
13. Népszerű csillagtan.

Ezekon kívül 21 kötetet kitevő jegyzeteit említenek meg, melyet eddig nem dolgozott fel senki. Irogatott Egerben alkalmi verseket is, Petőfi költeményeiből pedig németre fordított.

A tudós tanfelügyelő

Közeleti szereplése még ezekben sem merült ki. 1872. táján Heves és Külső Szolnok vármegyék kir. tanfelügyelőjévé nevezték ki. A tudós csillagász a megye közoktatásának élére került. Idős kora dacára székre ült és sorra látogatta megyéje népiskoláit. 1876-ban pl. mintegy 176 iskolát vizsgált meg, kritikával élt felfelé, lefelé. Említi, hogy 22 iskolát meg kellett rónia, ugyanakkor erőteljesen felemelte szavát az iskolák anyagi támogatása és új polgári iskolák létesítése érdekében. Az Eger című hetilapban tette közzé látogatása eredményét és bírálatát. Népoktatási cikkei elég gyakoriak az említett hetilapban. Az 1877—1880. között több jelentése jutott a nyilvánosság elé.

Már Tittel felhívta Albert Ferenc figyelmét a népoktatásra: „Nézz meg a népiskoláink állapotát, a magyar tanárok, néptanítók és azok özvegyei, árváinak mostoha sorsát.” Ezen emlékek tanfelügyelő korában mind felelevenedtek előtte.

Ilyen hasznos, munkásnapokat élt utolsó éveiben is. Veréb János érseki portás-hajdú így emlékezett meg róla később: „Amolyan magyarruhás, sarkantyús-csizmás, kicsi vékony forma, szakállas, őszes ember volt, ott lakott a Széchenyi utcában, az úgynevezett alapítványházban. Míg dolgozott, mindennap feljárt a toronyba.” Szelid alakja hozzátartozott a Lyceum környékéhez, mint e komor barokk épülethez annak hatalmas oszlopai, boltívei, vagy az ósdi toronyterasz.

Az „Eger” című hetilap, melynek oly aktív munkatársa volt, az 1883. augusztus 16-án megjelent számában, az úgynevezett Hírfűzér

rovatban gyászhiért közölt. „A tudománynak és a népoktatásnak egy jeles bajnokát vesztetettük el. Dr. Monte-Degoi Albert Ferenc kir. tanácsos, Heves megyei kir. tanfelügyelő, a budai, az egri csillagda egykori igazgatója, a nagy tudományú természetkutató, a lelkes hazafi, ... a széles-körben ismert és szeretve tisztelt férfiú nincs többé...” A haláláról kiadott gyászjelentés szerint augusztus hó 9-én este 8 órakor agyszélhűdés következtében meghalt. (Íróasztalánál érte a halál. A hatvani temetőben temették el.) A gyászjelentésről élő gyermekei nevei: Frantz Alajosné, Albert Adél, — Margó Tivadarné, Albert Anna, — Albert Adolf és Albert Nándor, valamint ezek gyermekeinek a nevei olvashatók.

A Magyar Orvosok és Természetvizsgálók 1886-ban, Buziáson tartott 23. vándorgyűlésén dr. Chyzer Kornél meghatóan emlékezett meg róla. „Elhunyt Albert Ferenc. A mindig kiváló humorú kedves csevegőnek, gyűléseink páratlan barátjának és erős oszlopának ma már csak emléke lobog közöttünk.”

Reánk, a csillagászat, a meteorológia ma élő tanítóira, ezen ismeretek terjesztőire igen megindító szavakat hagyott örökbe, egyik ismeretterjesztő cikke nyomán, („Eger”, 1863.) ...”azért fárasztám én a t. közönség figyelmét, hosszú cikkem által, hogy hazám kezdő, fiatal tudósait ez érdekes tárgyra figyelmeztessem, észleletekre indítsam, adatok gyűjtésére serkentsem!... Rajta hát, a tudománynak fiatal kedvelői e hazában, észleljünk, tanulmányozzunk, gyűjtsünk adatokat, művelődjünk, s művelődve műveljük édesanyánkat, e drága hazát is.”

I R O D A L O M

- [1] Kelényi B. Ottó: Az egri érseki lyceum csillagvizsgálójának története. (Budapest, Stephaneum Nyomda R. T. 1930.)
- [2] Kelényi B. Ottó: A Pázmány Péter Tudományegyetem Csillagvizsgáló Intézete. (Budapest, Egyetemi Nyomda, 1929.)
- [3] Bevilacqua—Borsody Béla.: Az Egri Egyetem csillagvizsgálójának története. (Budapest, Stephaneum Nyomda R. T. 1930.)
- [4] Kátai—Albert Ferenc: „A Magyar Orvosok és Természetvizsgálók 1868. aug. 21—29-i nagygyűlése. (Eger, Érseki Lyceum Könyvnyomdája, 1869.)
- [5] Albert Ferenc: „Heves és Külső Szolnok vármegyék leírása.” (Eger, Érseki Lyceum könyv- és könyomdája, 1868.)
- [6] Albert Ferenc: „Mennyiség- és természettani földrajz rövid tankönyve.” (Könyvnyomat a szerző kézírata alapján, Eger, 1863.)
- [7] Szinnyei: Magyar írók élete és munkái. Budapest, Hornyánszky Viktor Akad. Könyvkereskedése, 1891.
- [8] Dr. Chyzer Kornél: Megemlékezés a vándorgyűlés elhunytairól, A Magyar Orvosok és Természetkutatók XXIII. vándorgyűlésének jegyzőkönyve, 1886, Buziás (Budapest, 1887.)
- [9] Közhasznú Esmeretek Tára, (Könyváros, Wigand Ottó tulajd. Pest, 1831—34.)
- [10] Agriae, 1852—1872. Schematismus Cleri (Visitatio Canonica.)
- [11] Eger című hetilap (1863—1883. évfolyamai.)
- [12] Az érseki levéltárnak a csillagvizsgálóra vonatkozó fasciculusa.
- [13] Sarkady István: „Hajnal” című naptár. (Budapest, Első Magyar Egyesületi Könyvnyomda, 1863.)
- [14] Hellert Ágost: „A Gellért-hegyi Csillagásztorony, (Term. Tud. Közlöny, X. évfolyam.)
- [15] Albert Ferenc: „Napfogyatkozásról.” (Eger, Az egri főtanoda betűivel, 1851.)